

Стручкова Элеонора Эдуардовна  
учитель математики МБОУ «Саккырыская СОШ  
им.Р.И.Шадринеа»  
Текстовые задачи



# Текстовые задачи ОГЭ и ЕГЭ

ОГЭ – часть 2 задание 21

ЕГЭ базовая – задание 20

ЕГЭ профильная - задание 8



# Алгоритм решения текстовой задачи

- Осмысление текста задачи и анализ
- Заполнение таблицы используя все данные в задаче
- Составление уравнения
- Решение уравнения
- Ответ



# Движение

путь, скорость, время

$$S=vt \quad v=S/t \quad t=S/v$$

	S км	v км/ч	t ч



# Совместная работа работа, производительность , время

$$A=pt \quad p=A/t \quad t=A/v$$

	А д	р д/ч	т ч



# Сплавы и смеси

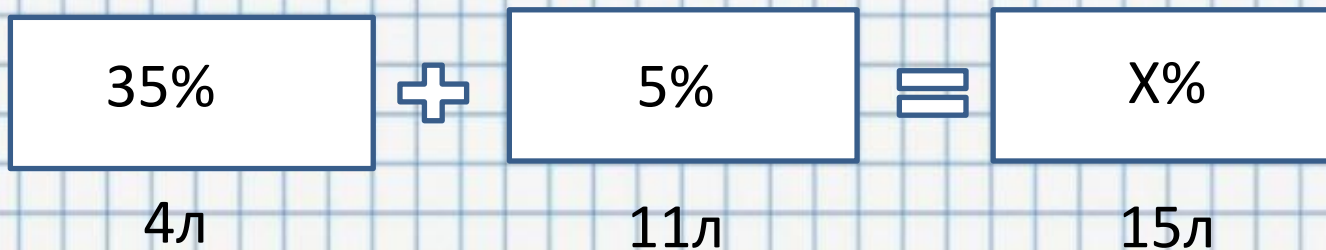
## Сухофрукты

### Метод прямоугольников

$$\boxed{\phantom{0000}} + \boxed{\phantom{0000}} = \boxed{\phantom{0000}}$$



Смешали 4 литра 35% раствора вещества с 11 литрами 5% раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация этого раствора?



$$\frac{35}{100} \times 4 + \frac{5}{100} \times 11 = \frac{x}{100} \times 15$$

$$35 \times 4 + 5 \times 11 = x \times 15$$

$$x = 13$$



В сосуд, содержащий 5 литров 27% водного раствора вещества, добавили 4 литра воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

$$\begin{array}{ccc} \boxed{27\%} & + & \boxed{0\%} & = & \boxed{x\%} \\ \text{5л} & & \text{4л} & & \text{9л} \end{array}$$

$$\frac{27}{100} \times 5 + \frac{0}{100} \times 4 = \frac{x}{100} \times 9$$

$$\begin{aligned} 27 \times 5 &= x \times 9 \\ x &= 15 \end{aligned}$$





Имеются два сосуда, содержащие 12кг и 8кг раствора различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 65% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 60% кислоты. Сколько процентов кислоты содержится во втором растворе?

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{x\%} & + & \boxed{y\%} & = & \boxed{65\%} \\ 12\text{кг} & & 8\text{кг} & & 20\text{кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \boxed{x\%} & + & \boxed{y\%} & = & \boxed{60\%} \\ 1\text{кг} & & 1\text{кг} & & 2\text{кг} \end{array}$$



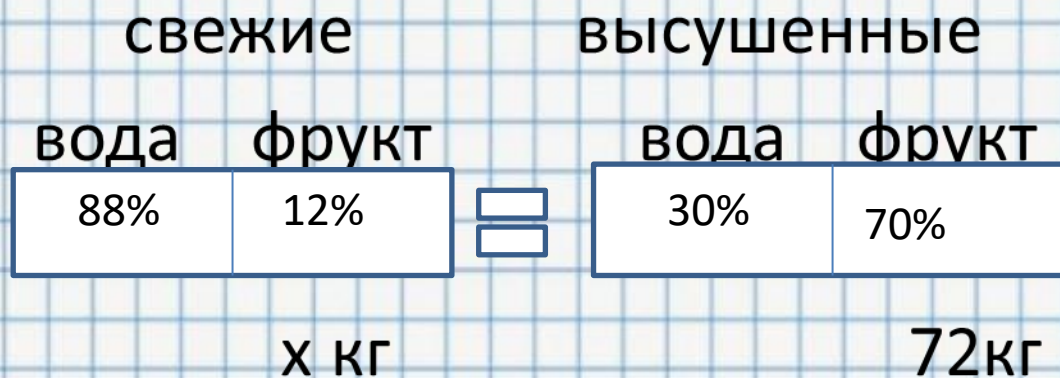
$$\begin{cases} \frac{x}{100} \times 12 + \frac{y}{100} \times 8 = \frac{65}{100} \times 20 \\ \frac{x}{100} \times 1 + \frac{y}{100} \times 1 = \frac{60}{100} \times 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x \times 12 + y \times 8 = 65 \times 20 \\ x + y = 60 \times 2 \end{cases}$$

$$y=35$$



Свежие фрукты содержат 88% воды, а высушенные – 30%. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 72кг высушенных фруктов?



$$\frac{12}{100} \times x = \frac{70}{100} \times 72$$



Два велосипедиста одновременно отправляется в 208 километровый пробег. Первый едет со скоростью на 3 км/ч больше, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость, пришедшего первым

	S	v	t
первый	208 км	$x+3$ км/ч	$\frac{208}{x+3}$ ч
второй	208 км	X км/ч	$\frac{208}{x}$ ч

$$t_2 = t_1 + 3$$

$$\frac{208}{x} - \frac{208}{x+3} = 3$$



Моторная лодка прошла против течения реки 132 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 5 часов меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 5 км/ч

	S	v	t
Пр. течения	132км	$x-5$ км/ч	$\frac{132}{x-5}$ ч
По течению	132км	$x+5$ км/ч	$\frac{132}{x+5}$ ч

$$t_{\text{пртеч}} = t_{\text{потеч}} + 5$$

$$\frac{132}{x-5} - \frac{132}{x+5} = 5$$



Баржа прошла по течению реки 56 км и, повернув обратно, прошла еще 54 км, затратив на весь путь 5 часов. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 5 км/ч

	S	v	t
Пр. течения	54км	$x-5$ км/ч	$\frac{54}{x-5}$ ч
По течению	56км	$x+5$ км/ч	$\frac{54}{x+5}$ ч

$$t_{\text{потеч}} + t_{\text{пртеч}} = 5$$

$$\frac{54}{x+5} + \frac{54}{x-5} = 5$$



Первая труба пропускает на 16 литров воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объемом 105 литров она заполняет на 4 минуты дольше, чем вторая труба?

	V	p	t
Первая	105	x	$\frac{105}{x}$
Вторая	105	x+16	$\frac{105}{x+16}$

$$t_1 + t_2 = 4$$

$$\frac{105}{x} + \frac{105}{x+16} = 4$$



Первый рабочий за час делает на 9 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ состоящий из 112 деталей на 4 часа быстрее, чем второй, выполняющий такой же заказ. Сколько делает в час деталей второй рабочий?

	v	p	t
первый	112	x	$\frac{112}{x}$
второй	112	x-9	$\frac{112}{x-9}$

$$t_2 = t_1 + 4$$

$$\frac{112}{x-9} - \frac{112}{x} = 4$$

